Важной темой, как для старших школьников, так и для студентов, а также для самих преподавателей, является тема: ***«Гигиеническая (донозологическая) диагностика»*** .

***Гигиеническая (донозологическая) диагностика***  — это система мышления и действий, цель которых установить зависимость меж­ду состоянием среды и здоровьем человека еще до развития заболевания. Ниже приведены основные эффекты, регистрируе­мые при изучении воздействия факторов окружающей среды в клинических и эпидемиологических исследованиях, и их харак­теристика:   
  
*смерть*— необратимый исход;   
  
*болезнь* — сочетание симптомов, физических признаков и результатов лабораторных исследований;   
  
*нетрудоспособность,* ограничение привычной деятельности — функциональный статус пациентов с точки зрения их способности быть независимыми от других и самостоятельно выполнять свои повседневные функции в быту, во время работы или на отдыхе;   
  
*преморбидные*(бессимптомные, доклинические) состояния — временно компенсированные, скрытые изменения, выявляемые только с использованием комплекса чувствительных методов;   
  
*дискомфорт* — симптомы, причиняющие неудобства (усталость, тошнота, неприятный запах, головокружение и др.);   
  
*неудовлетворенность жизнью* — нарушение эмоционального и психического состояния (возбуждение, депрессия и др.).

Неблагоприятное влияние среды обитания и внутренней среды человека может приводить к нарушению его здоровья в виде бо­лезни. Болезнь — это [нарушение нормальной](http://dogmon.org/klinicheskaya-psihologiya-30-09-06-patologicheskoe-razvitie-ps.html) жизнедеятельно­сти организма, которое характеризуется ограничением приспособ­ляемости и понижением трудоспособности.

Фактор окружающей среды может быть фактором риска, т.е. компонентом этиологии, который хотя и важен для развития и прогрессирования заболевания, но сам по себе в отсутствие других условий (например, генетической предрасположенности) не спо­собен вызвать заболевание у конкретного человека.

Риск определяется обычно как потенциальный (возможный), а не неизбежный, т.е. не обязательно реализуемый и, как правило, устранимый. Поэтому правомочно и другое определение риска — как вероятность повреждения здоровья в виде недомогания, забо­левания, инвалидности, смертности, которые могут наступить при определенных обстоятельствах.

Фактор риска — это фактор любой природы (наследственный, экологический, производственный, фактор образа жизни и др.), который при определенных условиях может провоцировать или увеличивать риск развития нарушений состояния здоровья.

Оценка риска проводится по двум направлениям, во-первых, по риску загрязнения среды обитания и, во-вторых, по риску для здоровья человека.

Потенциальный риск обитания по степени ее непригодности для человека может быть проведен путем сравнения фактических параметров вредных факторов (химических соединений, пыли, излучений и пр.) с установленным законом гигиеническими нормативами (ГН), предельно допустимыми уровнями (ПДУ), предельно допустимыми концентрациями (ПДК) в воздухе, воде, почве, строительных материалах, продуктах питания и т. д. Сведения о риске для здоровья могут быть использованы при эксплуатации предприятий, контакте человека с различными материалами и пр.

Алгоритм действия состоит из определения вредных факторов среды обитания (химических, физических, биологических), которые могут быть неблагоприятными для здоровья человека, и их источников. Следующий этап заключается в оценке экспозиции вредного фактора на организм человека. Обязательно должны быть подвергнуты пути их поступления (контакта) в [организм и характеристика населения](http://dogmon.org/vliyanie-alkogolya-na-organizm-cheloveka.html) (мужчина, женщина, дети, работники и др.) Корме того, необходимо получить и проанализировать данные о состоянии здоровья населения (вес, рост и пр.), жалобами, обращаемостью за медицинской помощью, инвалидностью, заболеваемостью с временной утратой трудоспособности, профессиональной (если она есть) экологически обусловленной заболеваемостью, смертностью.

В настоящее время оценка риска здоровья работников проводится в соответствии с «Гигиеническими критериями оценки и классификации условии труда по показателям вредности и опасности факторов производительной среды, тяжести и напряженности трудового процесса». Критерии риска, условия труда классифицируются на основе двух составляющих: вредный производствен­ный фактор, физиологическая реакция и здоровье работника.   
  
*Оптимальные условия труда* (класс 1) — отсутствие риска для населения и работника. При этом отсутствуют вредные производ­ственные факторы, либо они ниже величин, безопасных для жиз­недеятельности. В этом случае сохраняется здоровье и высокий уро­вень работоспособности трудящихся.   
  
*Допустимые условия труда* (класс 2) -— отсутствие риска для работника. При этом параметры вредных производственных фак­торов и трудового процесса не превышают ПДК, ПДУ и ГН. В этом случае изменения функционального состояния организма восста­навливаются во время отдыха или к началу следующей рабочей смены, а также не предвидятся изменения в состоянии здоровья работников и их потомства в ближайшем и отдаленном периодах.   
  
*Вредные условия труда* (класс 3) — риск есть. При этом вредные производственные факторы превышают ПДК, ПДУ, ГН и оказы­вают неблагоприятное воздействие на здоровье работников и его потомства. Они по степени выраженности подразделяются на че­тыре степени вредности третьего класса.

Степень 1 (3.1) — риск есть. Вредные производственные факто­ры выше ПДК, ПДУ, ГН вызывают функциональные изменения, которые не восстанавливаются к началу следующей смены и уве­личивают риск повреждения здоровья.

Степень 2 (3.2) — риск есть. Вредные производственные факто­ры, вызывая стойкие функциональные изменения, приводят в [большинстве случаев к увеличению](http://dogmon.org/risunochnij-metod-i-metod-sochineniya.html) производственно обусловлен­ной заболеваемости (повышение уровня заболеваемости с времен­ной утратой трудоспособности); к заболеваниям наиболее уязви­мых органов и систем для данных вредных производственных фак­торов, к появлению начальных признаков или легких (без потери профессиональной трудоспособности) форм профессиональных заболеваний после продолжительного контакта (экспозиции) — часто после 15 лет стажа и более.

Степень 3 (3.3) — риск есть. При этом уровни вредных произ­водственных факторов таковы, что, как правило, приводят к раз­витию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности), росту производственно-обусловленной заболеваемости.

Степень 4 (3.4) — риск есть. При этом вредные производственные факторы приводят к развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей обшей трудоспособности), значительному росту производственно-обусловленной заболеваемости (включая заболеваемость с временной утратой трудоспособности).   
  
*Опасные (экстремальные) условия труда* (класс 4) — риск есть и   
для здоровья и для жизни. При этом уровни вредных производственных факторов при их воздействии в течение рабочей смены или ее части создают угрозу для жизни, возникновения острых профессиональных поражений, в том числе в тяжелой форме.

По завершении оценки риска все полученные данные и реко­мендации передаются органам, отвечающим за управление рис­ком, которые с учетом экономических, политических, социальных и других мотивов разрабатывают методы предотвращения или сни­жения риска, устанавливают при необходимости динамический контроль за уровнем рисков, экспозицией и состоянием здоровья населения.

В 1997 г. постановлением Главного государственного санитарно­го врача РФ и Главного государственного инспектора РФ по охра­не природы «Об использовании методологии оценки риска для управления качеством окружающей среды и здоровья населения в РФ» основные элементы методологии оценки риска официально введены в систему управления качеством окружающей среды и охраны здоровья человека.

При гигиенической диагностике воздействия факторов окружа­ющей среды на здоровье населения важную роль играют компью­терные системы сбора и анализа данных о качестве окружающей среды и состоянии здоровья населения. В целях динамического сле­жения за совокупностью факторов, [способных влиять на здоровье человека](http://dogmon.org/informaciya-okazivayushaya-destruktivnoe-vozdejstvie-na-zdorov.html), Постановлением №426 Правительства РФ от 01.06.2000 г. на территории России введен социально-гигиенический мониторинг. Это государственная система наблюдения, анализа, оценки и про­гноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоя­нием здоровья человека и воздействием факторов среды обитания.

При проведении социально-гигиенического мониторинга ве­дутся следующие наблюдения:

за состоянием здоровья человека, средой обитания, включая биологические, химические, физические, социальные и иные факторы;

За природно-климатическими факторами, источниками антро­погенного воздействия на окружающую среду;

- за радиационной обстановкой;

- за состоянием охраны и условий труда;

- за структурой и качеством питания, безопасностью пищевых продуктов и др.

Мониторинг осуществляется:

- наблюдением за показателями здоровья населения и состояния среды обитания человека;

- сбором, хранением, обработкой и систематизацией получен­ных наблюдений;

- использованием всех информационных данных структурными подразделениями, учреждениями федеральных органов исполнительной власти.

Проведение социолого-гигиенического мониторинга обеспечи­вает:

- установление факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, и их оценку;

- прогнозирование состояния здоровья населения и среды его обитания;

- определение мероприятий и подготовку решений по преду­преждению, устранению и уменьшению воздействия вредных и опасных факторов среды обитания на здоровье населения;

- информирование населения и властные органы о результатах социально-гигиенического мониторинга.

Проведение социально-гигиенического мониторинга возложе­но на органы Госсанэпиднадзора совместно с органами исполни­тельной власти и органами местного самоуправления.

В современной медицине, как правило, основное внимание уделяется негативному компоненту здоровья, т. е. болезни. Не опре­деляется количество здоровья, а констатируется факт его утраты. По тяжести возможные влияния на здоровье подразделяются на катастрофические (безвременная смерть, уменьшение продолжи­тельности жизни, инвалидизация, задержка умственного разви­тия, врожденные уродства), тяжелые (дисфункция органов и си­стем организма, дисфункция возрастного развития, поведенческие дисфункции) и неблагоприятные (изменение массы тела, обрати­мая дисфункция органов и систем и др.).

Основными количественными показателями здоровья являются уровень физического развития и его гармоничность; функцио­нальное состояние основных органов и систем (кровообращения, дыхания и др.); резистентность организма по отношению к не­благоприятным факторам окружающей среды (оценивается по ча­стоте и длительности заболеваний за определенный период).

И качестве примера оценки состояния здоровья человека приво­дим те практические критерии, которые используются органами здравоохранения. В условиях производства оценивается прежде всего наличие или отсутствие профессиональных заболеваний, возникающих от воздействии вредных производственных факторов (пыли, вибрации и др.) при работе в неблагоприятных условиях труда. Кроме того, используется еще один критерий — уровень производственно-обусловленной за­болеваемости. Это такая заболеваемость, которая увеличива­ется [с ростом стажа работы в](http://dogmon.org/k-probleme-vliyaniya-staja-raboti-i-tipologicheskih-svojstv-li.html) неблагоприятных условиях.

Профилактику нарушений состояния здоровья человека можно осуществлять разными путями. *Первичная (радикальная)* профилак­тика направлена на причину того или иного заболевания. Боль­шинство гигиенических мероприятий, включая гигиеническое нор­мирование воздействия факторов окружающей среды, предусмат­ривают либо полное устранение вредного и опасного факторов, либо снижение их воздействия до безопасных уровней, что явля­ется главными целями первичной профилактики заболеваний.

Цель *вторичной профилактики* — раннее выявление препатоло-гических состояний, тщательное медицинское обследование внешне здоровых людей, подвергавшихся воздействию неблагоприятных факторов или имеющих повышенный риск развития тех или иных заболеваний. Вторичная профилактика включает в себя индивиду­альные или групповые мероприятия, направленные на повыше­ние резистентности организма, обучение работников и в целом населения приемам безопасной работы и жизни в неблагоприят­ных условиях среды обитания.   
  
*Третичная профилактика (реабилитация)* — это комплекс мер по предотвращению осложнений, которые могут возникнуть в ходе уже развившегося заболевания. Это наименее эффективный спо­соб профилактики. Известно, что оздоровление образа жизни и окружающей среды снижает заболеваемость и смертность на 20 — 50%, а только лечебное вмешательство снижает эти показатели лишь на 10%.

В «Концепции охраны здоровья населения [Российской](http://dogmon.org/istoriya-i-teoriya-psihologii.html) Федерации на период до 2005 года» и «Концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2015 года» одобренных Правительством РФ, приведена характеристика здоровья населения и пути улучшения здоровья.

В неблагоприятной экологической обстановке проживает более половины населения, что приводит у части лиц к возникновению экологически обусловленных заболеваний. Вследствие неудовлетворительных условий труда распространены профессиональные и производственно обусловленные заболевания. В целом более половины всех заболеваний населения объясняется образом жизни, качество которого сейчас не вполне благополучно. Поданным Министерства здравоохранения РФ состояние здоровья ухудшается. Из года в год увеличивается численность лиц, получающих инвалидность. Общая смертность населения в стране возросла по сравнению со смертностью в развитых странах в 1,5 раза по таким заболеваниям как сердечно-сосудистые, онкологические, травмы от несчастных случаев, включая автотранспортные травмы и отравления (в том случае и отравление алкоголем). Рост смертности имеет место почти во всех субъектах РФ. Наблюдается высокая смертность лиц трудоспособного возраста (из них около 80% мужчин).

[О состоянии здоровья работающего](http://dogmon.org/rabochaya-programma-disciplini-v-dv-8-osnovi-zdorovogo-obraza.html) населения можно, в частности судить по показателям заболеваемости с временной утратой трудоспособности, которая подтверждается листком нетрудоспособности (больничным листком) выдаваемым лечебно-профилактическим учреждением.

В соответствии с законодательством, если доказано, что неблагоприятные условия труда привели к возникновению профессионального заболевания или производственной травмы, требуется возмещение ущерба пострадавшему, что производится через Фонд социального страхования. Конкретные причины возникновения профессиональных заболеваний ежегодно указывают в государственных докладах о санитарно-эпидемиологической обстановке в стране.   
  
*Цель предварительных медицинских осмотров* – не допускать на работу, связанную с вредными и опасными производственными факторами, лиц с нарушением здоровья, которое может стать хуже под их влиянием. Например, на предприятие, где на работников воздействует пыль диоксида кремния, нельзя принимать на работу больных пневмосклерозом, хронической пневмонией, бронхитом, туберкулезом, аллергическими заболеваниями.

Второй целью предварительных медицинских осмотров является обнаружение заболеваний, препятствующих полноценному выполнению конкретной работы без ухудшения состояния здоровья (например, дальтонизм при поступлении на работу водителем транспортного средства, нервно-психические заболевания при работе с оружием).

*Периодические медицинские осмотры* работников проводятся в основном для выявления ранних изменений в организме, обусловленных воздействием вредных производственных факторов.

Они направлены на выявление ранних признаков не только профессиональных заболеваний, но и заболеваний, которые не связаны с профессией, но при их наличии контакт с вредными производственными факторами приведет к производственно обусловленным заболеваниям.

Если работник или поступающий на работу годны по состоянию здоровья, они получают заключение, которое сами отдают работодателю. При противоположном результате обследованному лицу выдается на руки заключение клинико-экспертной комиссии (КЭК), второй экземпляр которого пересылается работодателю. Определение степени утраты профессиональной трудоспособности (%) возложено на МСЭ (медико-социальную экспертизу) Министерства труда и социального развития РФ. Они устанавливают группу инвалидности и определяют нуждаемость потерпевшего в [дополнительных видах помощи](http://dogmon.org/sistema-ocenki-dostijeniya-uchashihsya-pri-osvoenii-dopolnitel.html).

Все эти знания помогут минимизировать негативное влияние различных факторов на организм человека. В нашем обществе пока достаточно сложно донести до людей, тем более молодых, что важную основу качественной жизни составляет профилактика!